

¿Más pollos con la ventilación reforzada?

Enrique García Martín (*)

El cada vez más elevado importe de las inversiones en las explotaciones avícolas de nueva planta y las crecientes cargas de todo tipo que se precipitan sobre las ya existentes al hacerlas trabajar criando aves, vienen sugiriendo a avicultores y técnicos desde hace años, el aumento de la capacidad de producción: más ponedoras por metro cuadrado, pasándolas del suelo a las baterías más kilos de carne por igual superficie, incrementando el número de pollos.

De tal aumento de la densidad animal, se derivan, como todo el mundo sabe, consecuencias de toda índole, desde las puramente técnicas a las macroeconómicas, pasando por las que a diario debe enfrentarse el avicultor, las del manejo, cuyas sutilezas no siempre son bien comprendidas.

¿Cómo vencer los inconvenientes de una abultada población animal con el mínimo riesgo?

De tan problemática incógnita se han ocupado numerosos técnicos durante muchos años, prácticamente desde que la avicultura se convirtió en una industria.

Opiniones para todos los gustos

Pese a que las experiencias realizadas sobre gallineros de pollos de ventilación natural no son tan numerosas como las llevadas a cabo en locales cerrados, enseguida se advierte la falta de coincidencia en los resultados obtenidos sobre crecimiento, índice de conversión, mortalidad, etc. Por mencionar

algún caso para que el lector se haga cargo de las diferencias encontradas, citemos a Castelló —1968— y Cavalheiro —1974— comparando el paso de 10 a 12 pollos por m^2 . Mientras el primero halla un descenso en el peso del 5 por ciento y un empeoramiento de la conversión de un 3 por ciento, el segundo registra un aumento de peso del 3 por ciento y ningún efecto sobre la transformación. Lo mismo ocurre entre otros investigadores, aunque a veces las diferencias en estos u otros de los parámetros citados sean pequeñas.

El principal inconveniente con que uno se encuentra a la hora de revisar datos como los señalados es el del diferente peso de las aves criadas en las distintas experiencias pues, dependiendo de la época en que éstas se realizaron, se ha trabajado sobre estirpes cada vez más pesadas, aunque el número de aves por m^2 comparadas fuera el mismo. Ello abona la creciente conveniencia de contemplar tales experiencias bajo el ángulo de los kilos de carne y no del número de aves producidos por unidad de superficie, aunque, en la práctica, sigamos siempre refiriéndonos al segundo de los parámetros citados.

Sin detenernos más en la cita de resultados experimentales, que muchas veces no se ajustan a las condiciones prácticas de crianza en el campo y que, en todo caso, el lector podrá encontrar en otros trabajos publicados en esta misma revista, conviene prestar atención a lo que más poderosamente

(*) Dirección del autor: Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14. Arenys de Mar (Barcelona)



impresiona al avicultor cuando se habla de aumentar la capacidad de su granja: el notable incremento de su rendimiento económico. Efectivamente, pese a que el peso final del ave y la conversión pueden verse afectados en el peor de los casos, desfavorablemente al pasar, pongamos por caso, de 10 a 15 aves por m^2 , el volumen de carne enviado al sacrificio va a ser mucho mayor y, en consecuencia, el ingreso monetario será también mayor, aunque también lo haya sido el montante de los gastos. El ahorro obtenido en calefacción, principalmente, en amortizaciones de locales y otros gastos propios del engorde, han de incrementar los beneficios.

El riesgo contraído ante tal decisión puede salvarse bastante bien si uno afina su atención hacia todos los factores que, actuando conjuntamente, pudieran convertir la crianza en una catástrofe económica y hasta psicológica como ocurre en algún caso.

La buena ventilación no lo salva todo, pero...

Y uno de esos factores fundamentales es la ventilación, sin cuya revisión no es posible pensar en un aumento de la densidad en gallineros convencionales como los nuestros.

En un reciente recorrido por algunas explotaciones comerciales de pollos, con naves de ambiente natural pero con el sistema de ventilación reforzado, recogimos datos que hablan de densidades que oscilan entre los 15,5 pollos/ m^2 en verano a los 21,5 durante el resto del año.

Probablemente piense el lector que el estado de la yacija, el picaje, la mortalidad, el propio aspecto de las aves por su plumaje, aparte de los ya citados peso y conversión se han de ver fuertemente afectados ante tan espectacular densidad.

Nada de eso y, en todo caso, muy poca cosa en lo referente al peso vivo. Los ejemplos prácticos que citamos más adelante prueban lo contrario: cuando se instala un equipo de ventilación.

Ello significa que un gallinero convencional que, por sus originarias características constructivas y de equipamiento, no admi-

te —en buen criterio— más de 10 a 12 pollos por m^2 al final del período de engorde puede aumentar considerablemente su capacidad con sólo reforzar primeramente el sistema de ventilación, amén de regular las nuevas necesidades en el suministro de agua y pienso.

La mayoría de las experiencias realizadas sobre incremento de la densidad animal en pollos hablan del empeoramiento del estado de la yacija, derivado de la mayor cantidad de deyecciones que la humedecen.

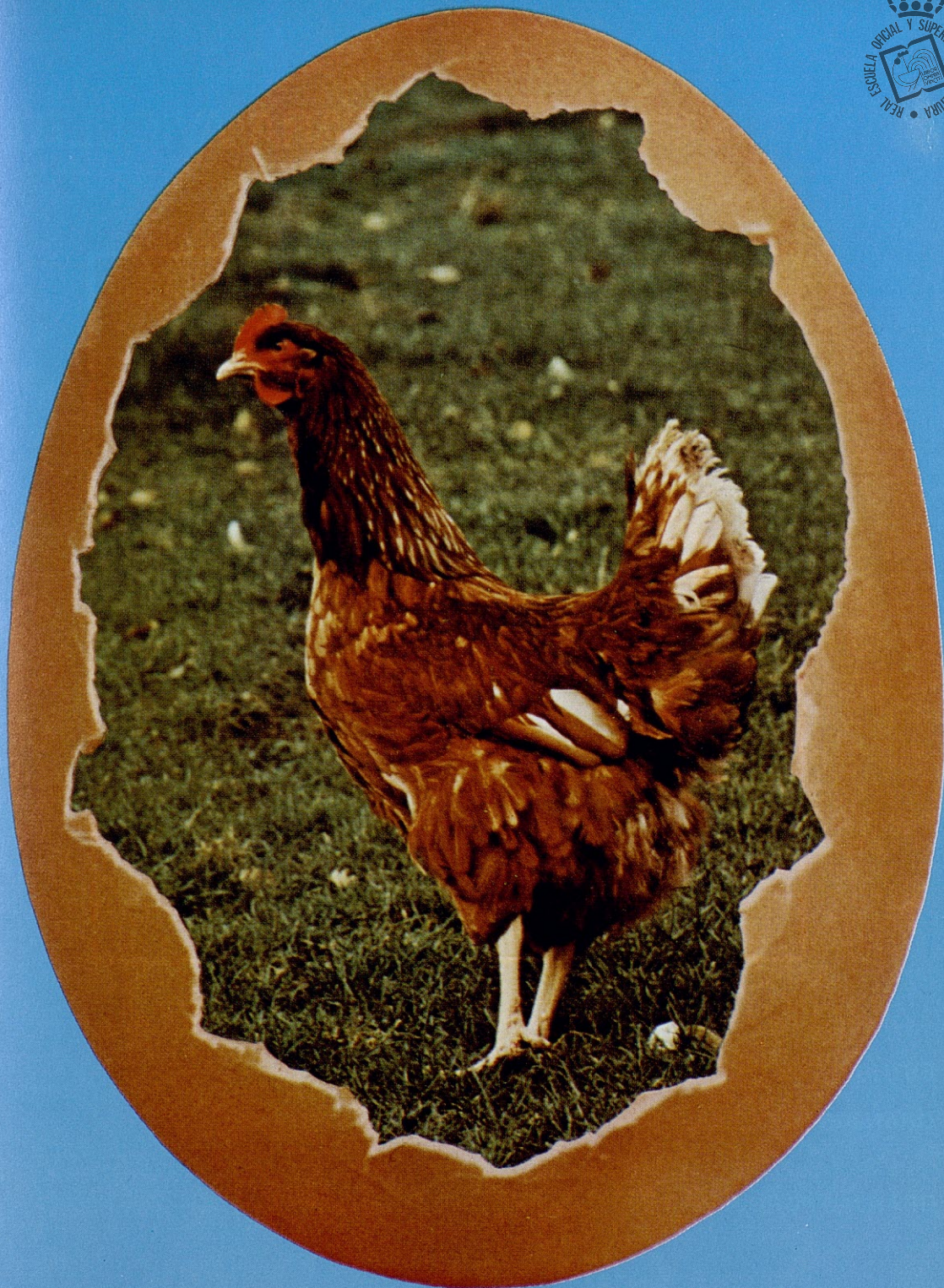
Si bien, para minimizar o subsanar este efecto, en una nave de ventilación normal es aconsejable aumentar el grosor de la yacija en unos 3 cm. para un incremento del 50 por ciento en el número de pollos albergados, debemos hacer constar que el espesor de la misma en las granjas visitadas era el normal para una densidad "baja" —alrededor de 10 pollos/ m^2 — y, sin embargo, su estado era satisfactorio pese a los 18-20 pollos/ m^2 que se criaban.

Como consecuencia, en ninguno de los casos se han presentado hasta ahora problemas de vesículas pectorales, tan propios de yacijas apelmazadas.

Según North, la aparición de pollos con plumaje deficiente puede alcanzar el 1 por ciento cuando la densidad aviar es de 14 pollos/ m^2 y hasta un 7 por ciento cuando ésta es de 18 pollos/ m^2 , lo que ha hecho creer a algunos investigadores en la aparición de problemas de picaje cuando se aumenta la densidad.

Ambas cosas pueden darse cuando, con un notable aumento de la densidad, aumenta la temperatura del gallinero y no existe una adecuada renovación del aire. En ninguna de las granjas visitadas se registra la aparición de tales anomalías desde que se reforzó la ventilación y se aumentó la densidad.

También la mortalidad —cuyo incremento puede verse lógicamente emparejado con el de la densidad, aunque ello no esté demostrado por conclusiones estadísticamente significativas, pudiera decirse "favorablemente afectada" al reforzar la ventilación por medios mecánicos cuando se aumenta el número de aves. Al menos eso es lo que se desprende de las granjas visitadas, cuyos porcentajes anteriores —con densidades



Del huevo... a la gallina.

granja gibert

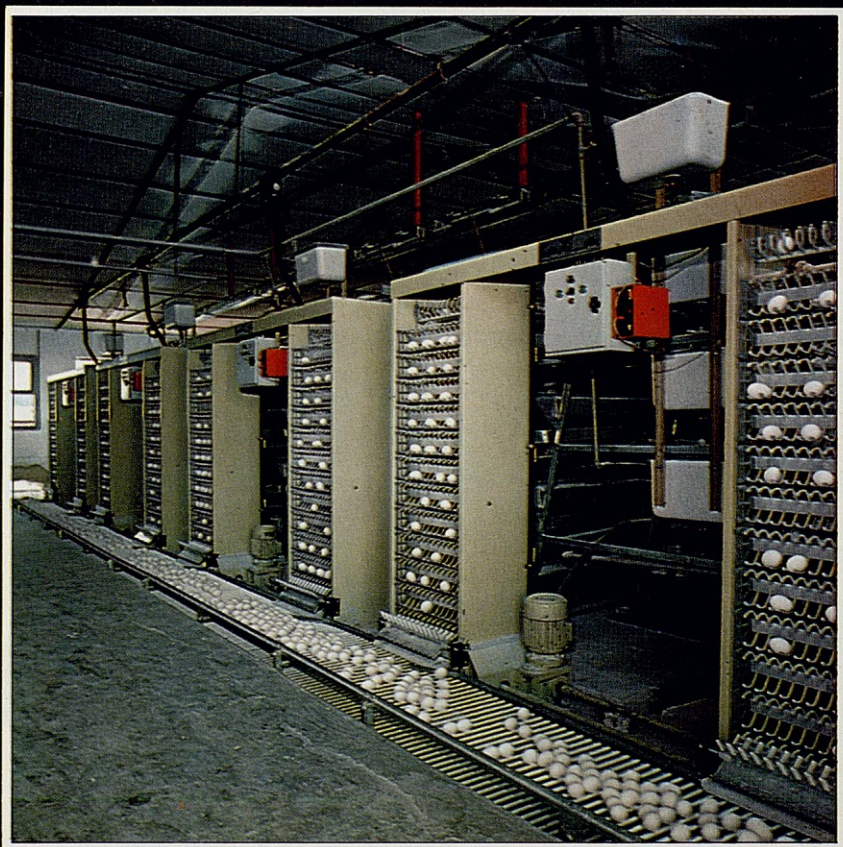


GRANJA GIBERT. Apartado 133. Tel.: (977) 36 01 04

Cambrils (Tarragona)



EQUIPOS INDUSTRIALES PARA AVICULTURA Y GANADERIA



Al servicio de AVICULTORES y GANADEROS realizamos:

ESTUDIOS PROYECTOS Y PRESUPUESTOS para

GRANJAS AVICOLAS:

BATERIAS CRIA RECRIA
BATERIAS PONEDORAS
INSTALACIONES POLLO DE ENGORDE

GRANJAS PORCINAS:

CELDA DE VERRACOS, GESTANTES, PARTOS, RECRIA, CEBOS,
COMEDORES, BEBEDEROS, REJILLAS, ETC.
ALIMENTACION AUTOMATICA DE CEBADEROS: EN SECO (AD-
LIBITUM O RACIONADO) Y EN HUMEDO.
ALIMENTACION AUTOMATICA PARA GESTACION, PARTOS Y
RECRIA.

NAVES PREFABRICADAS

CLASIFICADORAS DE HUEVOS STAALK

SISTEMAS DE VENTILACION

GRANJAS CUNICOLAS

INDUSTRIAL
GANADERA
NAVARRA, S.A.



normales— se situaban alrededor del 6 por ciento, mientras que ahora, con mayor número de animales, mantienen niveles más bajos considerados normales.

¿Y de las enfermedades, especialmente del temido CRD.

Pues, prácticamente no se habla. Es más, al analizar las partidas de costes de crianza antes y después del aumento de población, curiosamente se observa que, en general, la partida “medicamentos” se ha reducido.

Muchos de los lectores conocerán lo que ocurre en zonas que, como en Lérida y Huesca, la mayor parte del invierno transcurre bajo la niebla. De ahí la tendencia de muchos avicultores de esas provincias a cerrar ventanas a todo trance “porque la niebla se mete en los gallineros, humedeciéndolo y enfriándolo todo”, de lo que se deriva una falta de ventilación y un empeoramiento de las condiciones generales de crianza y de sus resultados finales, en los que tanta participación tiene el casi inevitable CRD.

Desde que los avicultores consultados para este trabajo instalaron un equipo de ventilación automático en sus naves, pueden hacer sus crianzas de invierno con las ventanas cerradas, por lo menos hasta la mitad del período de engorde o más, sin temor a los problemas citados anteriormente y ahorrando gran cantidad de combustible para la calefacción.

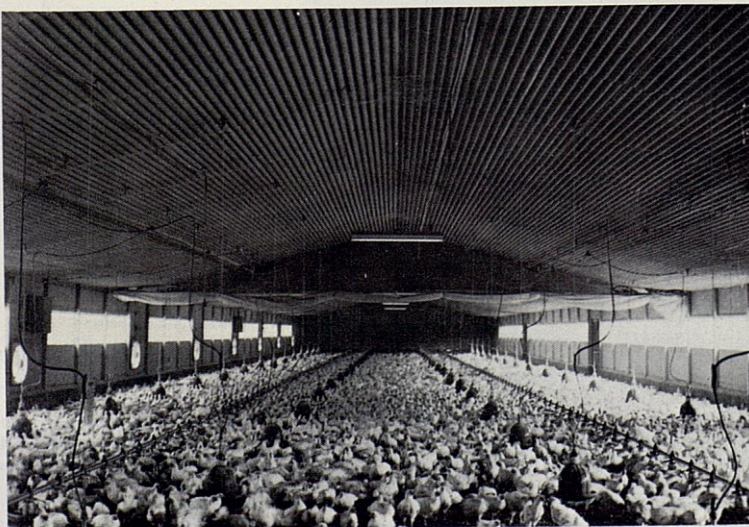


Los hermanos Sala Delga, de Altorricón (Huesca) frente a una de sus seis naves de pollos.

Los testimonios

Josep Sala Delga, es un avicultor de Altorricón (Huesca) que engorda en cada cría 153.000 pollos, a excepción de la desarrollada en plena canícula, que es de 125.000, en las 6 naves de que dispone, a unas densidades respectivas de 21,4 y 15,5 pollos/m².

Hace tres años, el Sr. Sala instaló un



Interior de una de las naves de engorde de pollos de los hermanos Sala Delga. Obsérvese la alta concentración de aves a que les permite llegar la ventilación reforzada.

equipo de 9 ventiladores (1) de 8.500 m³ cada uno en una de las naves —de 70 x 12 metros—, en la que habitualmente criaba a un promedio de casi 14 pollos/m² con bastantes problemas respiratorios, yacía siempre húmeda y muchos gastos de medicamentos y calefacción.

Aunque los resultados de peso y conversión fueron muy parecidos a los que normalmente conseguía, la instalación del sistema de aireación le supuso muchas más ventajas: mayor cantidad de carne, menor coste de la calefacción, ausencia de enfermedades y ahorro en medicamentos, yacía seca y ausencia de polvo.

Desde entonces, el Sr. Sala equipó el res-

to de las naves con ventiladores automáticos comandados por cajas de control que regulan automáticamente su funcionamiento.

Un dato que le ayudó a decidirse: el beneficio bruto por pollo en el pasado invierno fue de 19,52 pesetas.

En el otro extremo de este mismo pueblo —Altorricón— tiene su granja D. Francisco Satolaria. Es un edificio de dos pisos de 33 x 16 m., mal orientado, ya que su eje longitudinal corresponde a la línea N-S.

Las crías que obtenía el Sr. Satolaria antes de instalar ventiladores en las paredes de sus dos plantas eran catastróficas, según su propia expresión, pese a que la densidad

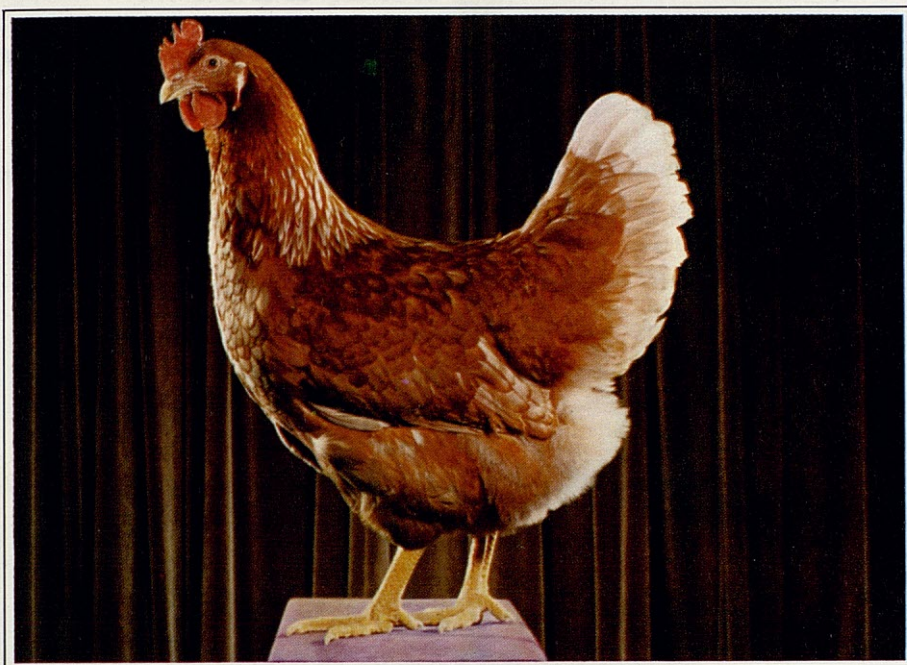
Aspecto exterior del criadero de Francisco Satolaria en Altorricón, Huesca. Los extractores están cubiertos por campanas de madera.



Situación de los extractores en la fachada E del criadero de Francisco Satolaria.

(1) Ventiladores HY-LO, distribuidos en España por HY-LO Ibérica, S. A., de Barcelona.

DEKALB G-LINK



LA NUEVA PONEDORA

La Dekalb G-Link, respaldada por más de 50 años de experiencia genética, marca la pauta de la más rentable ponedora rubia del futuro.

El conjunto de sus excelentes características de producción, combinadas con un temperamento "fácil de manejar", la convierte en una estirpe

capaz de resultados máximos en cualquier condición de crianza.

La G-Link es un nuevo y sobresaliente producto creado por la Dekalb Brown Egg Research and Development Division, dirigida por el famoso y mundialmente conocido genetista **Jim Warren**

POTENCIAL GENETICO: 300 huevos

PRODUCCION DE HUEVOS:

Promedio por gallina alojada a las 72 semanas: 260 huevos.

Promedio gallina alojada a las 78 semanas: 285 huevos.

Pico de puesta: 90% o más.

TAMAÑO DE LOS HUEVOS:

Promedio de peso: 63 gramos.

Clasificación esperada:

Super Extras: 51,1%

Extras: 26,5%.

Primeras: 15,6%.

Durante el período de producción el porcen-

taje de Extras y Super Extras puede exceder el 80% del total de huevos, de los cuales un 65% son Super Extras.

INDICE DE CONVERSION:

2,67 Kg. por kilo de huevos.

PESO CORPORAL:

Al final del período de producción: 2,300 Kg.

VIABILIDAD:

En cría y recría: 96% — 98%

En producción: 90% — 95%.

CALIDAD DEL HUEVO:

Marrón intenso, bajo índice de roturas, y baja incidencia de manchas de sangre.

**SI SU NEGOCIO SON LOS HUEVOS MARRONES, USTED
NECESITA LA NUEVA G-LINK PARA SU GRANJA**

granja gibert

GRANJA GIBERT. Apartado 133. Tel.: (977) 36 01 04
Cambrils (Tarragona)



¡Una obra diferente de las demás!

Manual Práctico de Avicultura

Evita retener en la memoria tantos datos que hoy se requieren en avicultura.

En ella encontrará resueltas **todas las dudas** que tenga en la granja o en el despacho.

Apenas tiene texto; en cambio, hay infinidad de tablas y gráficos.

Todo se encuentra rápidamente gracias a su **método de ordenación**.

Permite ser llevada siempre encima por su **formato de bolsillo**.

Sus autores

JOSE A. CASTELLO LLOBET

Director de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura

VICENTE SOLE GONDOLBEU

Veterinario Diplomado en Sanidad y Avicultura

Editada con la garantía de la

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Un extracto de su índice le convencerá de la necesidad de

**NO ADQUIRIR SOLO UN EJEMPLAR,
ADQUIRIR DOS: uno para su mesa de
trabajo y otro para llevar en el coche.**

1.^a parte: ALIMENTACION

2.^a » : BROILERS

3.^a » : PONEDORAS Y POLLITAS

4.^a » : HUEVOS E INCUBACION

5.^a » : MEDIO AMBIENTE

6.^a parte: CONSTRUCCIONES
Y EQUIPO

7.^a » : ILUMINACION

8.^a » : VENTILACION

9.^a » : HIGIENE Y PATOLOGIA

10.^a » : EQUIVALENCIAS DE
PESAS Y MEDIDAS

CARACTERISTICAS TECNICAS:

208 páginas

137 tablas

75 figuras

4 mapas

Formato: 13 × 18,5 cm

Encuadernación en tela

Solicítelo contra reembolso de 720 ptas., más gastos de envío a:

LIBRERIA AGROPECUARIA

Apartado 28

ARENYS DE MAR (Barcelona)

era de 9 pollos/m², por cuya razón estaba dispuesto a abandonar el negocio.

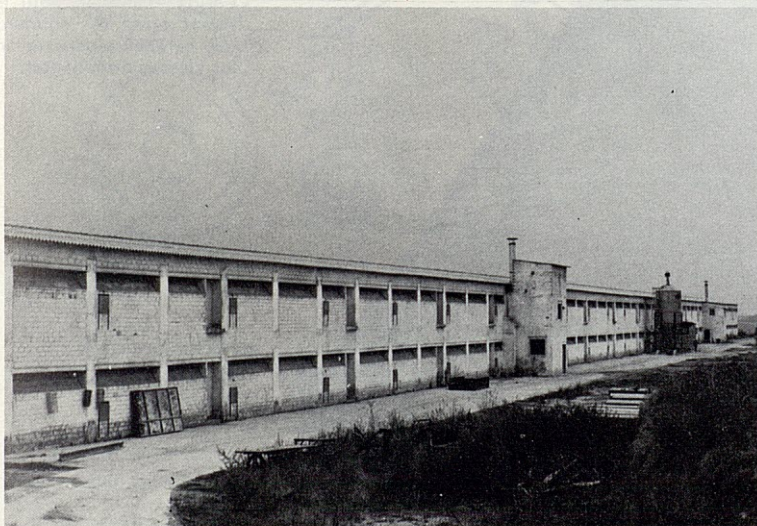
Se instalaron 4 ventiladores de iguales características que los anteriormente mencionados en cada planta y la cosa cambió como de la noche a la mañana. Tanto es así que, sólo con la primera crianza hecha con la nueva instalación, el Sr. Satolaria ganó más dinero que en ninguna de las mejores crías hechas antes y pagó de una vez los 8 ventiladores adquiridos.

Esto ocurrió hace tres años. Desde entonces, el Sr. Satolaria cría a razón de 18 pollos/m² en invierno y algo menos en verano pues, aún sabiendo que podría aumentar esa densidad, "no le gusta ver a los po-

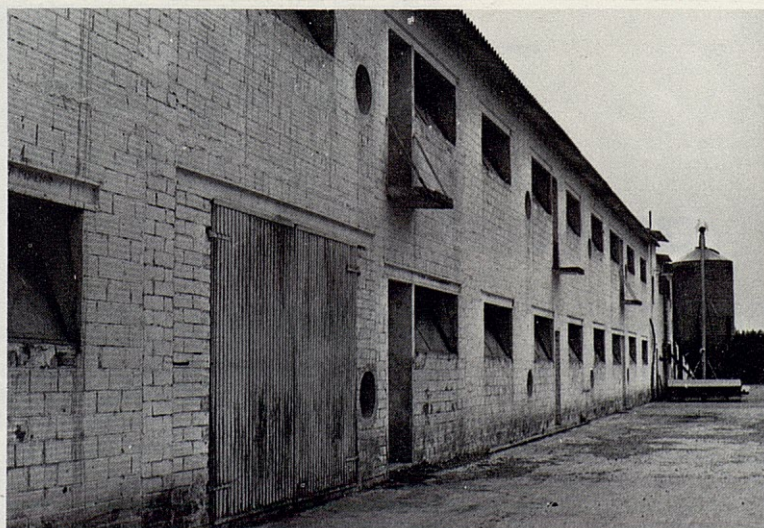
llos amontonados" y prefiere ser más conservador. Personalmente opina que no debería criarse a más de 15 aves/m², creyendo que, a la larga, ganaría tanto dinero criando a tal densidad como a 18 pollos/m².

En Benavent de Lérida, D. Emilio Espinet tiene una explotación de engorde de pollos con capacidad para 150.000 aves, de las cuales, poco más de 90.000 se crían en un edificio de dos plantas de 200 x 12 m. y el resto en otro gallinero, también de dos plantas bastante más antiguo.

La densidad normal con la que habían estado trabajando hasta hace poco más de un año era de 10-12 pollos/m². Hoy, con la instalación de ventiladores se trabaja a 19



Perspectiva del gallinero de Emilio Espinet, de Benavent, Lérida. 200 m. de longitud para 90.000 pollos.



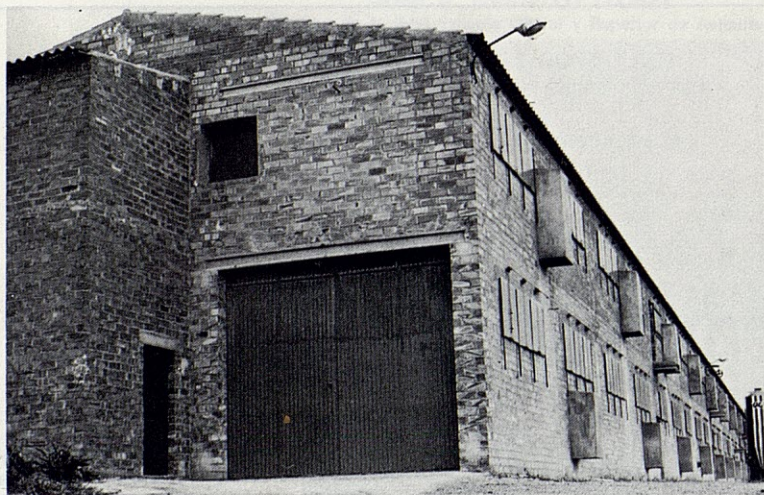
Otro de los edificios de engorde de pollos de Emilio Espinet. Los orificios redondos corresponden a los extractores instalados para reforzar la ventilación y permitir una mayor concentración de aves.

pollos/m² en todas las crías del año, excepto la del pleno verano, que se desarrolla a razón de 15 aves/m², "obteniendo prácticamente los mismos resultados en cuanto a pesos y conversiones que antes, pero con la gran ventaja de poder sacarle a las instalaciones 30.000 pollos más por cría, gracias a la instalación de los equipos de ventiladores". "Sin ellos, —dice el Sr. Espinet— esa cantidad extra de aves sólo hubiera podido conseguirse mediante la construcción de otra nave, cosa que supondría la inversión de unos 12 millones de pesetas, mientras que con mucho menos dinero se consi-

gue mejorar la ventilación de los viejos galineros y aumentar el número de aves criadas.

D. Pedro Escasany Niubó, de Albages —Lérida—, dispone de un gran edificio de dos plantas de 90 x 12 m., en el que acaba de estrenar un equipo de ventilación del mismo tipo que el de las granjas anteriormente descritas pero de capacidad 13.500 m³/h. cada ventilador.

Ha realizado una primera cría el verano pasado a una densidad de 16 aves/m² con resultados "francamente alentadores" y sin prácticamente bajas cuando, en el día más



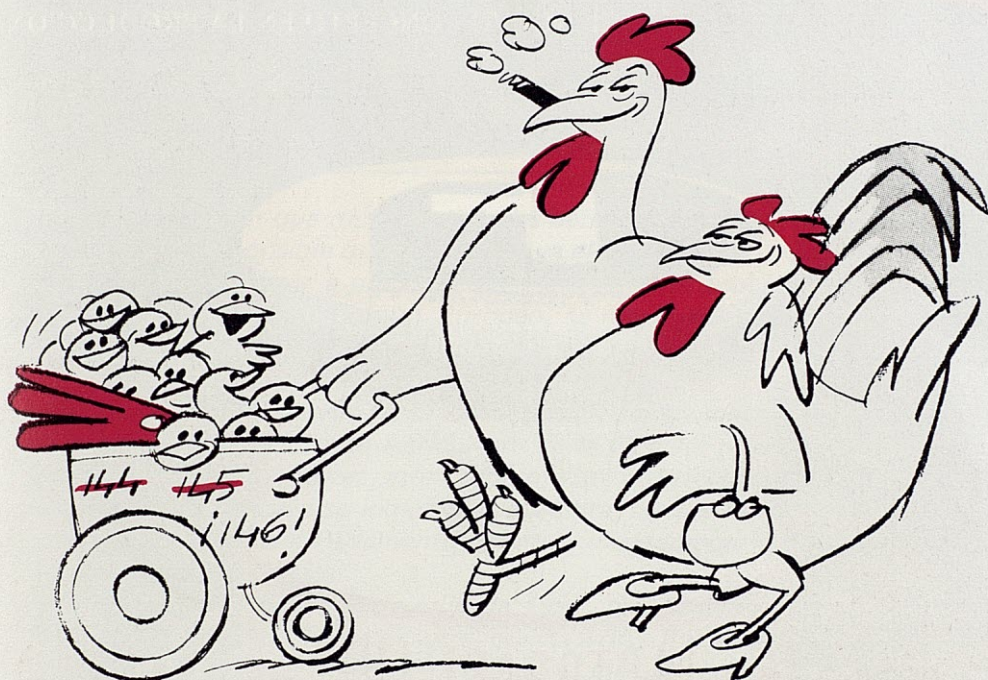
Exterior de la granja de Pedro Escasany, de Albages Lérida. También aquí los extractores se cubrieron con campanas para frenar a los vientos dominantes.



En esta planta de la granja de Pedro Escasany "hubo una gran cantidad de bajas" en el verano de 1980, cuando un día, la temperatura exterior alcanzó los 38° C. En el verano de 1981, "a igual temperatura", prácticamente no hubo bajas, gracias a la mejora del sistema de ventilación.

(Continúa al pie de página 155)

Mágica reducción costos



Reproductoras

Objetivo óptimo en 68 semanas de vida por unidad-alojada.

183 huevos totales.

173 huevos incubables.

146 pollitos un día.

Broiler

Objetivo óptimo en 48 días de vida.

Peso 1'82 Kg.

Conversión 1'9 Kg.

Pero la eficacia en el producto final continúa.

En 1.985, el mismo peso y conversión será alcanzado en 42 días.

En 1.990 el mismo peso será alcanzado en 38 días e índice de conversión 1'8.

Asegure su futuro con **HUBBARD**



COPOLLSA

Manuel Tomás, 22 bis

T. (93) 893 58 51

Telex: 52521

VILANOVA I LA GELTRU

Barcelona - España

PROBIOTICO



EL NUEVO CONCEPTO EN LA PRODUCCION ANIMAL



Probióticos

Lactokap Pienso

Probiokap

Protekap Glucosado

INVESTIGACIONES QUIMICAS Y FARMACEUTICAS, S. A.

Apartado 201 - Teléfono 52 19 19 - 52 17 30 - Télex 56514 - Tarragona (España)

Real Escuela de Avicultura. Selecciones Avícolas. 1982

